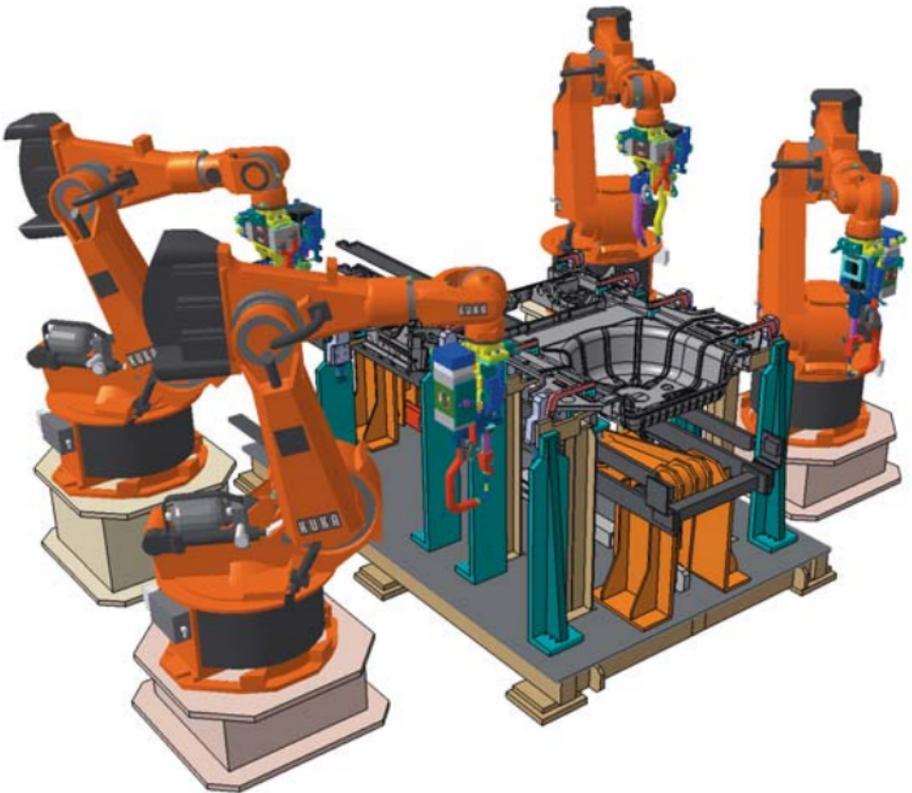


Fraunhofer IPA Workshop

2. Mai 2006

Institutszentrum der Fraunhofer-Gesellschaft
Stuttgart-Vaihingen

Effiziente Planung und Entwicklung von Automatisierungslösungen



Fraunhofer

Institut
Produktionstechnik und
Automatisierung

Vorwort

Um die Chancen der Globalisierung wie z. B. die Erschließung neuer Märkte rasch nutzen und gleichzeitig dem immensen Wettbewerb aus Billiglohnländern standhalten zu können, setzen viele Unternehmen auf angepasste Automatisierung.

Damit die »richtige« Automatisierungslösung gefunden wird, muss vorab eine Reihe von Details geklärt werden: Welche Methoden bringen eine unter technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten optimale Lösung zu Tage? Kann der Einsatz von Simulationswerkzeugen Entwicklungszeiten und Kosten minimieren? Welche Kosten müssen in welcher Phase des Projekts angesetzt werden? Und wo finde ich den kompetenten Partner zur Umsetzung der Automatisierungslösung?

Um die genannten Aspekte zu beleuchten sowie Ansätze und erfolgreich umgesetzte Realisierungen aufzuzeigen, veranstaltet das Fraunhofer IPA diesen Workshop. Referenten aus Industrie und Forschung berichten über aktuelle Methoden, Entwicklungen, Trends und Werkzeuge. Anhand ihrer Erfahrungen geben sie nützliche Tipps für die Praxis.

Wir freuen uns, Sie zu unserem Workshop am Fraunhofer IPA begrüßen zu dürfen.

Stuttgart, im März 2006

Die Institutsleitung



Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Rolf Dieter Schraft



Univ.-Prof. Dr.-Ing. Prof. e.h. Dr.-Ing. e.h. Dr. h.c. mult.
Engelbert Westkämper

Die Veranstaltung auf einen Blick

Ziel des Workshops

Ziel dieses Workshops ist es, schnelle und effiziente Wege zu Ihrer Automatisierungslösung aufzuzeigen. Dabei werden neben klassischen und bewährten Methoden und Vorgehensweisen aktuelle Trends präsentiert und diskutiert. Hierbei soll die gesamte Prozesskette von der Idee über die Konzeptions-, Entwicklungs- und Inbetriebnahmephase bis hin zum gesamten Lebenszyklus der Fertigung betrachtet werden.

Um einen möglichst großen Praxisbezug herzustellen, werden die Methoden mit Praxisbeispielen untermauert. Darüber hinaus bleibt für Sie ausreichend Freiraum, mit Fachleuten aus der Planung und Entwicklung Ihre Fragestellungen zu diskutieren.

Schwerpunktt Themen des Workshops

- Schnell zur richtigen Lösung – neue und klassische Methoden zur Erarbeitung von Automatisierungslösungen
- Was tun, wenn für mein Problem keine Lösungen angeboten wird – Erarbeitung von Lastenheft und Lösungsansatz
- Der Teufel steckt im Detail – Simulationsumgebungen als Werkzeuge zur Entscheidungsfindung
- Nette Idee, aber was wird das kosten? – Methoden zur präzisen Kostenschätzung
- Die Investition ist klar, aber was kommt dann? – Aspekte des Life-Cycle-Costings im Maschinen- und Anlagenbau
- Mit gutem Beispiel voran – Best-Practice-Beispiele

Zielgruppe

Angesprochen sind Führungskräfte und Mitarbeiter aus den Bereichen Produktion, Logistik, Maschinen- und Anlagenbau.

Programm

Dienstag, 2. Mai 2006

Sitzungsleitung: Kai Wegener

ab

8.30 Uhr Begrüßungskaffee

9.00 Uhr Rolf Dieter Schraft, Fraunhofer IPA

Begrüßung

9.15 Uhr Steffen Kinkel, Fraunhofer ISI

Trends in der Automatisierungstechnik

- Wachstumspotenziale mit innovativen Prozesstechnologien
- Verbreitung von Automatisierungslösungen
- Zukunftsstudien zu Automatisierungsansätzen/
Was erwarten Experten?

Engineeringmethoden

9.45 Uhr Martin Hägele, Fraunhofer IPA

Strukturiertes Planen für Automatisierungssysteme

- Moderne Methoden des Systems-Engineering
- Automatisierungsgrad: manuelle, teilautomatische, vollautomatische Arbeitssysteme
- Planungshilfsmittel und Einsatz rechnergestützter Werkzeuge
- Projektbeispiele

10.15 Uhr Marco Litto, mind8 GmbH

Baukastenbasierte, disziplinübergreifende Projektierung in der Produktion

- Funktionales Engineering
- Wiederverwendung mechatronischer Komponenten
- Interdisziplinäres Variantenmanagement im Maschinen- und Anlagenbau
- Generierung von Projektunterlagen

10.45 Uhr Kaffeepause

Programm

Dienstag, 2. Mai 2006

Sitzungsleitung: Kai Wegener

Simulationswerkzeuge

- 11.15 Uhr Dennis Fritsch, Fraunhofer IPA
Materialflusssimulationen als effizientes Werkzeug zur Planung und Realisierung von Automatisierungslösungen
- Ergebnisse sowie Nutzen und Grenzen von Simulationsstudien
 - Simulation zur Planung von komplexen innerbetrieblichen Materialflüssen
 - Simulation zur Entwicklung von Steuerungen für Anlagen und Materialflusssysteme
 - Simulation bei der Realisierung und Inbetriebnahme von Automatisierungslösungen
- 11.45 Uhr Uwe Habel, Delmia GmbH
Prozess- und Anlagenmodellierung zur Auslegung und Optimierung von Automatisierungslösungen
- Ziele der Prozesssimulation
 - Möglichkeiten und Grenzen bei der Simulation von Automatisierungslösungen
 - Aufwand und Nutzen beim Einsatz von Simulationssoftware
- 12.15 Uhr **Mittagspause**

Kostenaspekte

- 13.15 Uhr Jan O. Fischer, GKP – Gesellschaft für kostenorientierte Produktentwicklung
Entwicklungsbegleitende Kalkulation zur frühzeitigen Kostenprognose
- Ziele und Methoden der entwicklungsbegleitenden Kalkulation
 - EDV-Unterstützung und Instrumente für die Kostenschätzung
 - Genauigkeit und Grenzen der entwicklungsbegleitenden Kalkulation
 - Beispiel aus der Praxis

Programm

Dienstag, 2. Mai 2006

Sitzungsleitung: Kai Wegener

- 13.45 Uhr Alexander Schloske, Fraunhofer IPA
Life-Cycle-Costing für Maschinen und Anlagen
- Ziele und Nutzen des Life-Cycle-Costing
 - Lebenszyklusphasen von Produkten
 - Vorgehensweisen zum Life-Cycle-Costing
 - Grenzen des Life-Cycle-Costing

14.15 Uhr Kaffeepause

Best Practice

- 14.45 Uhr Christian Abt, Erhardt + Abt Automatisierungstechnik GmbH
Automatisierungstechnische Kundenbedürfnisse punktgenau bedienen
- Einfluss von Komponentenvorschriften auf die Entwicklung
 - Lastenhefte/Pflichtenhefte
 - Schlüsselphase Inbetriebnahme
 - Praxisbeispiele

- 15.15 Uhr Otto Angerhofer, Manz Automation AG
Entwicklung kundenspezifischer Automatisierungslösungen unter Modularisierungsgesichtspunkten
- Schlüsselmodule der Automatisierungstechnik
 - Aspekte des Schnittstellenmanagements
 - Vorteile durch eine Standardisierung der Basiskomponenten
 - Praxisbeispiele

15.45 Uhr **Abschlussdiskussion**

16.00 Uhr **Führung durch die Versuchsfelder des Fraunhofer IPA**

17.00 Uhr Ende des Veranstaltung

Leitung und Referenten

Leiter des Workshops

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Rolf Dieter Schraft

Leiter des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Stuttgart

Sitzungsleitung

Dipl.-Ing. Kai Wegener

Fraunhofer IPA, Stuttgart

Referenten

Dipl.-Ing. (FH) Christian Abt

Erhardt + Abt Automatisierungstechnik GmbH, Kuchen

Dipl.-Ing. Otto Angerhofer

Manz Automation AG, Reutlingen

Dr. rer. pol. Jan O. Fischer

GKP – Gesellschaft für kostenorientierte Produktentwicklung, Köln

Dipl.-Wirtsch.-Ing. Dennis Fritsch

Fraunhofer IPA, Stuttgart

Dipl.-Ing. Uwe Habel

DELMIA GmbH, Fellbach

Dipl.-Ing. Martin Hägele M. S.

Fraunhofer IPA, Stuttgart

Dr. rer. pol. Steffen Kinkel

Fraunhofer ISI, Karlsruhe

Dr.-Ing. Marco Litto

Mind8 GmbH, Stuttgart

Dr.-Ing. Alexander Schloske

Fraunhofer IPA, Stuttgart

Allgemeine Hinweise

Auskünfte und Anmeldungen

Tagungsbüro FpF
c/o Fraunhofer IPA
Frau Karin Reinert
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
Telefon: +49(0)711/970-1204
Telefax: +49(0)711/970-1877
E-Mail: reinert@ipa.fraunhofer.de

Tagungsbüro/Öffnungszeiten

Dienstag, 2. Mai 2006, 8.00 bis 17.00 Uhr

Veranstalter

Verein zur Förderung produktionstechnischer Forschung e.V. (FpF),
Stuttgart

Teilnahmegebühr

Die Teilnahmegebühr beträgt € 390,- pro Person.
In dieser Gebühr sind enthalten: Teilnahme an allen Vorträgen,
Tagungsunterlagen mit den Vorträgen, Mittagsimbiss,
Erfrischungen während der Pausen.

Anmeldung

Anmeldungen zur Teilnahme erbitten wir mit anhängender Karte
oder formlosem Schreiben unter der Angabe des Namens, der
Anschritt des Teilnehmers sowie der eventuell davon abweichenden
Rechnungsadresse.

Nach der Anmeldung werden Ihnen Rechnung und gegebenenfalls
weitere Informationen zugesandt.

Anmeldeschluss ist Dienstag, 25. April 2006.

Ummeldung

Bitte teilen Sie uns die Änderung von Anmeldungen auf andere
Teilnehmer schriftlich mit. Dies ist jederzeit kostenlos möglich.

Abmeldung

Wir bitten um Verständnis, dass wir Ihnen bei Abmeldungen bis
10 Tage vor Veranstaltungsbeginn € 100,- berechnen. Nach diesem
Termin ist die volle Teilnahmegebühr fällig.

Zimmervermittlung

Sollten Sie während Ihres Aufenthalts in Stuttgart ein Hotelzimmer benötigen, wenden Sie sich bitte an:

Stuttgart-Marketing GmbH & Region Stuttgart Marketing und Tourismus GmbH

Telefon: +49(0)711/22 28-233/-246

Fax: +49(0)711/22 28-251

Internet: www.stuttgart-tourist.de/hotel/index.html

In Institutsnähe empfehlen wir Ihnen:

Relaxa Waldhotel Schatten

Magstadter Straße, 70569 Stuttgart

Telefon: +49(0)711/6867-0

Fax: +49(0)711/6867-999

E-Mail: Stuttgart@relaxa-hotel.de

Internet: www.relaxa-hotels.de

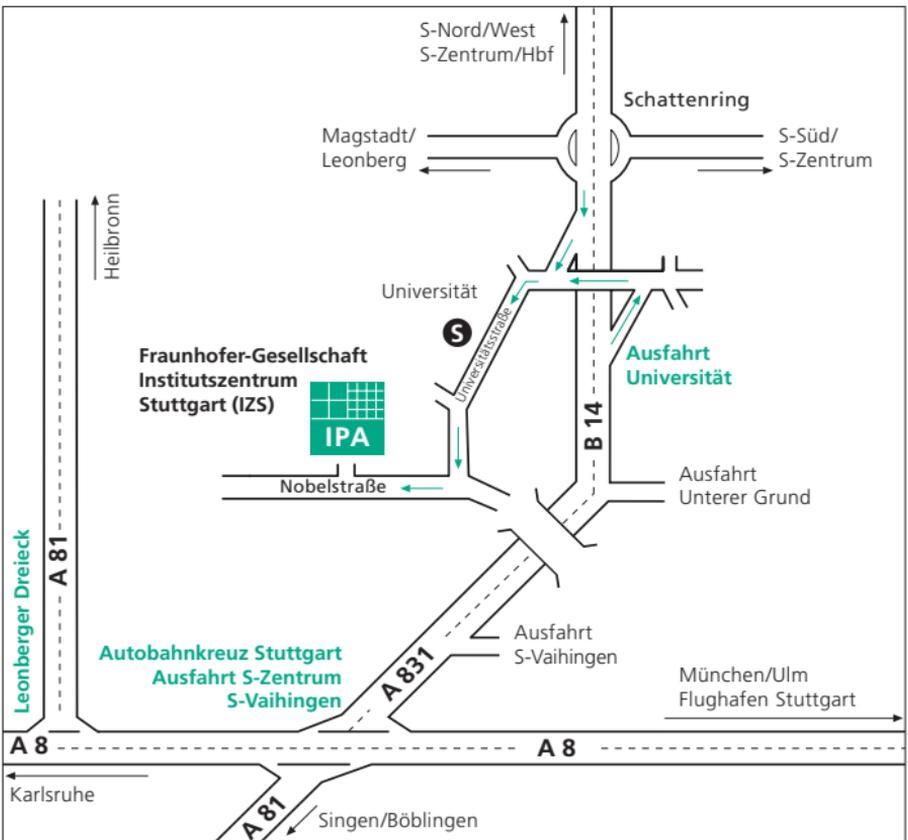
Bitte berufen Sie sich auf die vereinbarten Sonderpreise für die Fraunhofer-Gesellschaft.

Tagungsort

Institutszentrum der Fraunhofer-Gesellschaft

Nobelstraße 12

70569 Stuttgart (Vaihingen)



Anmeldung

Bitte im Briefumschlag zurücksenden
oder per Fax (0711) 970-1877



Fraunhofer Institut
Produktionstechnik und
Automatisierung

**Verein zur Förderung produktions-
technischer Forschung e. V. (FpF)**

c/o Fraunhofer IPA
Frau Karin Reinert
Nobelstraße 12

70569 Stuttgart

Fraunhofer IPA Workshop

**Effiziente Planung und Entwicklung von
Automatisierungslösungen**

2. Mai 2006

Institutszentrum der
Fraunhofer-Gesellschaft
Stuttgart-Vaihingen

Fraunhofer IPA Technologieforum
2. Mai 2006

Effiziente Planung und Entwicklung von Automatisierungslösungen

Name

Vorname

Titel

Firma

Abteilung

Postfach/Straße

PLZ/Ort

Telefon/Fax

E-Mail

Anmeldung:

Hiermit melde ich mich verbindlich zum
Fraunhofer IPA Workshop (Veranstalter FpF)

Effiziente Planung und Entwicklung von Automatisierungslösungen

am 2. Mai 2006 an.
Teilnahmegebühr € 390,–

Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr **erst nach** Eingang der Anmeldebestätigung und Rechnung.

Hinweis: Gem. § 26.1 des Bundesdatenschutzgesetzes unterrichten wir Sie über die Speicherung Ihrer
Anschrift in einer Datei und die Bearbeitung mit automatischen Verfahren.

Die im Programm bekanntgegebenen Bedingungen für Ummeldung oder Abmeldung habe ich zur
Kenntnis genommen.

Ort/Datum

Unterschrift